

ZADANIE

Dla I klasy liceum z B15

1. Metryczka zadania

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średniotrudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min.)
B15-4	3.3	trudne	5	8

2. Treść zadania

Dany jest układ warunków

$$\begin{cases} x + y = 120, \\ x - y \leq 6. \end{cases}$$

Wskazać zadanie, które można rozwiązać przy pomocy tego układu.

- A. Obwód prostokąta ma 240 m. Wyznacz wymiary tego prostokąta wiedząc, że jeden z boków jest dłuższy od drugiego nie więcej niż 6 m.
- B. Liczba dziewcząt i chłopców we wszystkich pierwszych klasach pewnej szkoły ponadgimnazjalnej wynosi 120. Dziewcząt jest sześć razy więcej niż chłopców. Wyznacz liczbę chłopców i dziewcząt w tej szkole.
- C. Różnica dwóch liczb nie jest większa od 6, a ich iloczyn równa się 120. Jakie to liczby?
- D. Suma cyfr pewnej liczby dwucyfrowej wynosi 12, a ich różnica wynosi 4. Jakie to liczby?

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii)

- A. Oznaczając przez x długość dłuższego boku, a przez y długość boku krótszego stwierdzamy, że układ opisuje sytuację z tematu zadania.
- B. Oznaczmy przez x liczbę dziewcząt, a przez y liczbę chłopców w pierwszych klasach danej szkoły. Wtedy pierwsze równanie opisuje sytuację opisaną w zadaniu, ale drugie nie, gdyż ma być $x = 6y$.
- C. Niech x oznacza liczbę większą, a y liczbę mniejszą. Wtedy nierówność opisuje sytuację przedstawioną w zadaniu, a pierwsze równanie nie jest spełnione.
- D. Jeżeli przyjąć, że x oznacza cyfrę dziesiątek, a y cyfrę jedności liczby dwucyfrowej, to żaden z warunków nie opisuje sytuacji z zadania.

Odpowiedź. A

4. Schemat oceniania

podpunkt	modelowe etapy rozwiązania zadania	liczba punktów
	ustalenie i zapisanie warunków między danymi i szukanymi w podpunkcie A	1
	ustalenie i zapisanie warunków między danymi i szukanymi w podpunkcie B	1
	ustalenie i zapisanie warunków między danymi i szukanymi w podpunkcie C	1
	ustalenie i zapisanie warunków między danymi i szukanymi w podpunkcie D	1
	wskazanie poprawnej odpowiedzi	1

5. Propozycje wykorzystania (na lekcji, praca domowa, zadanie dodatkowe, zadanie powtórkowe, praca samodzielna, materiały do MOODL-a itp.)

praca domowe, zadanie powtórkowe, praca samodzielna